

TCHITOLA

I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

1. — DENOMINATIONS.

COMMERCIALES : Tchitola (France), Tola chinfuta (Portugal), Tshibudimbu (Belgique).

SCIENTIFIQUES : *Oxystigma oxyphyllum* J. Léonard = *Pterygopodium oxyphyllum* Harms = *Oxystigma Morteihani* De Wild. (Légumineuse Césalpinioïdée.)

VERNACULAIRES : S. NIGÉRIA : Lolagbola. — GABON : M'Babou (Eshira). — MOYEN-CONGO : Tchitola (Bavili), Kitola (Bayombi). — CABINDA : Tola mafuta, Tola chinfuta. — CONGO BELGE : Tshibudimbu.

2. — HABITAT.

Le Tchitola existe dans la forêt du Mayombe, en territoire français (où il est plus particulièrement exploité), portugais et belge. On le trouve aussi au Gabon : dans la région du Fernan Vaz (Rembo N'Komi), aux environs de Koulamoutou, puis beaucoup plus au nord, vers Oyem. Il a été signalé au Cameroun, vers Moloundou, et dans certains districts forestiers de Nigéria. Le centre de production pour l'Union Française est sur la rive gauche de la rivière Loémé et en particulier, à environ 30 km. à vol d'oiseau au N.-E. du lac Cayo, en bordure de la frontière du Cabinda.

C'est une essence disséminée dans les forêts primaires de type équatorial sur terre ferme. Sans raison valable le Tchitola est souvent confondu avec d'autres Légumineuses Césalpinioïdées à bois résineux : *Gossweilerodendron balsamiferum* (Tola blanc) et *Dantellia* sp. pl. Il faut éviter aussi de confondre *Oxystigma oxyphyllum* avec *O. Buchholzii* Harms, espèce des régions littorales ou du bord des rivières, productrice d'un bois très voisin mais moins intéressant.

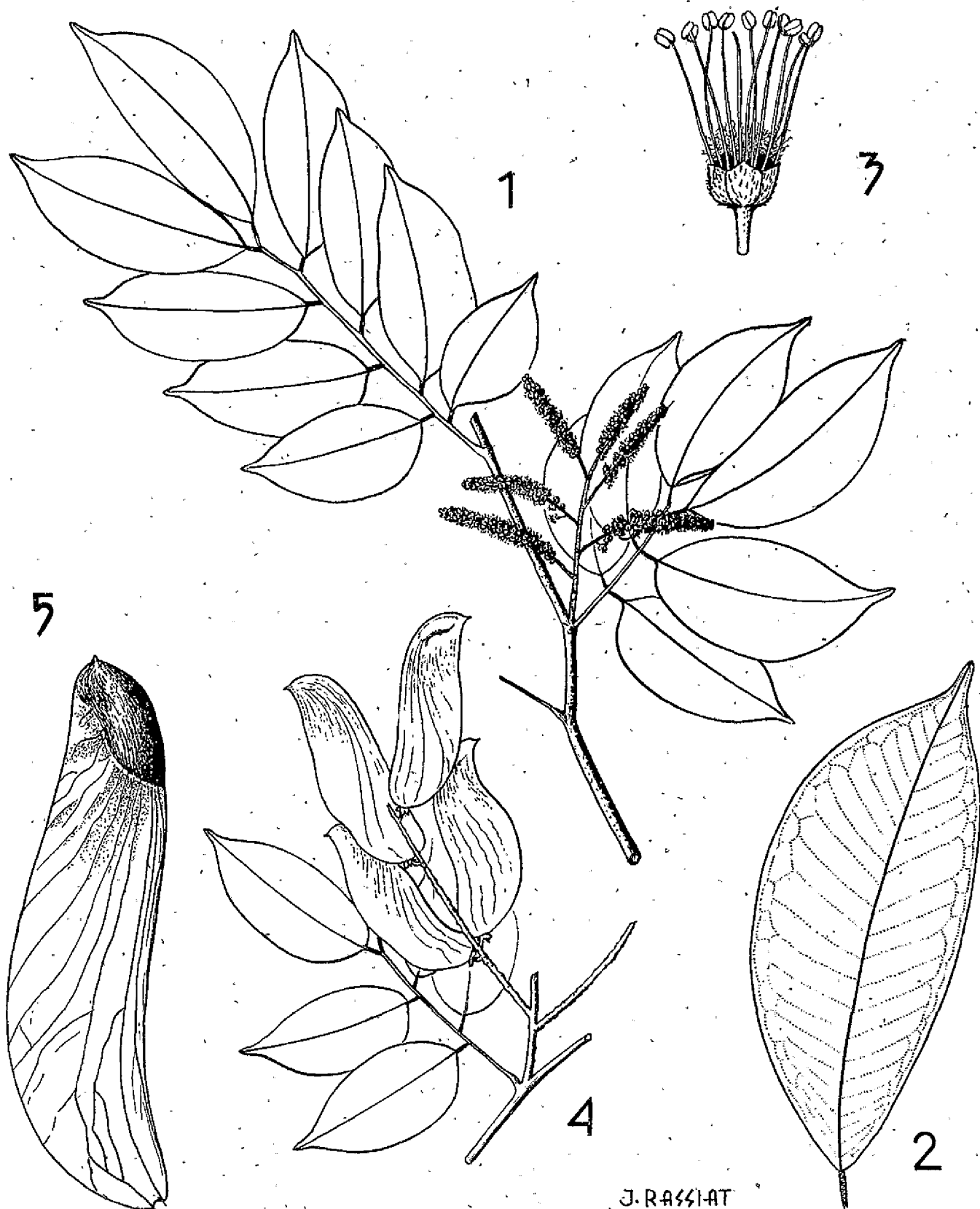
3. — DESCRIPTION DE L'ARBRE.

Grand arbre, cylindrique dès la base, atteignant 1 m et plus en diamètre. Fût droit, utilisable sur des longueurs de 15 à 20 m avec un diamètre moyen de 80 cm ; fournit de 7 à 13 mètres cubes de bois d'œuvre en rondins ; la raie moyenne par bille est d'environ 4 mètres cubes. Cime peu développée ; branches maîtresses dressées et tortueuses.

Ecorce de teinte gris verdâtre ; suivant les provenances : écorce fendillée avec rhytidôme s'exfoliant par plaques allongées chez les vieux sujets, ou bien favelée de dépressions avec rhytidôme légèrement crevassé ; l'écorce se détache facilement et s'enroule sur elle-même par lambeaux en séchant. Tranche de teinte rouge vineux dans la partie interne, amère au goût, d'épaisseur variable.

Feuillage uniformément réparti, peu dense. Feuilles composées, imparipennées, avec 6 à 9 folioles, plus ou moins nettement alternes, portées sur un rachis de 6 à 12 cm. Folioles brièvement pétiotulées, ovées-lancéolées, progressivement acuminées au sommet, légèrement arquées, glabres et coriaces, longues d'environ 5-7 cm et larges de 2-3 cm. Sur la face inférieure, nervure principale saillante, nervures secondaires et nervilles en creux, très peu apparentes ; présence de nombreux points translucides plus ou moins visibles.

Inflorescences axillaires ou terminales, en panicules de racèmes spiciformes, partiellement retombantes, et atteignant presque la dimension des feuilles. Au pied des arbres, on peut ramasser des ramifications d'inflorescence, d'un brun roux soyeux, couvertes de petites fleurs blanc jaunâtre. Fleurs courtement pédicellées (2 mm), à bractéoles n'enfermant pas le bouton floral et rapidement caduques. Calice à tube court, 5 sépales presque libres, orbiculaires et pétaloïdes, velus extérieurement, imbriqués dans le bouton ; pas de pétale ; 10 étamines à filet libre, pubescents sur la moitié inférieure ; disque charnu entourant l'ovaire qui est sessile, densément velu-jaunâtre et uniloculaire, avec 1 ovule pendant du sommet.



J. RASSIAT

TCHITOLA

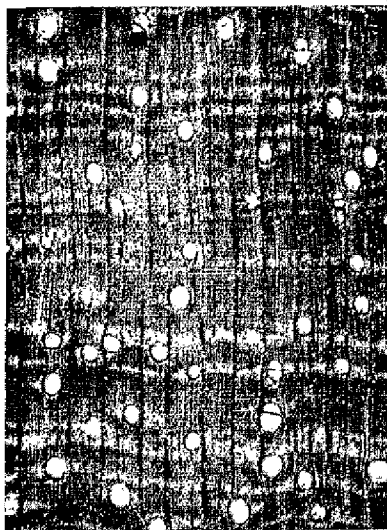
1. Rameau avec feuilles et inflorescences, $\times 1/2$. — 2. Foliole, face inférieure, $\times 1/1$. —
 3. Fleur, $\times 5$. — 4. Fragment d'inflorescence avec jeunes fruits, $\times 1/2$. — 5. Fruit, $\times 1/1$
 (d'après M. Boutique)

Fruits ailés caractéristiques : attachés par la portion ailée du péricarpe, toujours bien développée, subcoriace, longue de 6 à 10 cm et marquée de nervures longitudinales qui partent du sommet du fruit. Une seule graine couverte de petites fossettes résinifères, située à l'opposé du point d'insertion. Avant maturité, les jeunes fruits, membraneux, colorent de rougeâtre la cime des Tchitola.

Oxy stigma Buchholzii Harms possède un fruit non ailé, largement ové, à parois coriaces et résinifères ; graine ruminée.

4. — ASPECT ET STRUCTURE DU BOIS.

Cœur et aubier différenciés. Bois parfait, brun rougeâtre, plus foncé à cœur, veines colorées, parfois assez régulières, visibles en bout de bille. Débits rabotés à éclat lustré, de teinte non uniforme et souvent maculés de taches noirâtres par des exsudations fluides. Aubier blanchâtre ou blanc rosé, relativement large (environ 10 cm), exsudant abondamment au moment du tronçonnage des rondins une matière résinoïde, d'abord verdâtre, puis brun sombre, qui forme à la longue tout autour de la bille, un revêtement vernissé. Bois à grain plutôt grossier et mi-dur, fréquemment de droit fil, parfois moiré.



En section transversale. — Cernes pratiquement indistincts. Pores disséminés, en partie visibles à l'œil nu, moyennement gros, rares, soit accolés par 2 ou 3, soit isolés, et ces derniers facilement confondus à faible grossissement avec les canaux sécréteurs verticaux. Parenchyme, associé aux pores, peu saillant, distinct à la loupe en manchons plus ou moins aliformes, assez longuement anastomosé vers la limite des anneaux ligneux où il forme une ou deux minces couches concentriques continues. Rayons moyens en nombre et en largeur.

En section longitudinale tangentielle. — Débits discrètement veinés par les zones de colorations différentes et plus ou moins maculés autour des traces de canaux sécréteurs. Traces vasculaires plus ou moins longues et moyennement creuses. Parenchyme et rayons peu apparents.

En section longitudinale radiale. — Débits susceptibles de présenter un veinage régulier, parallèle et assez rapproché ; présence plus ou moins abondante de taches d'exsudations. Traces vasculaires légèrement plus larges et plus creuses que sur dosse. Fines mailloires 0,4 à 0,7 mm de haut. Aspect du parenchyme

tranchant sur le fond du bois, de pratiquement négligeable.

Les bois de Tchitola ne peuvent pas se confondre avec ceux des Faro et autres *Daniellia*, qui possèdent des rayons en disposition étagée ; ni avec ceux du Tola blanc, à bois parfait de teinte claire avec une odeur épicée.

II. — FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

1. -- CARACTERES ESTHETIQUES.

Le bois parfait de Tchitola est de couleur brun rouge cuivré, plutôt clair, marqué parfois de trainées noirâtres. De très nombreuses exsudations de résine le tachent de points sombres, huileux, en général disséminés, mais presque confluents dans les échantillons très résineux. En bout, les billes peuvent être entièrement recouvertes d'une pellicule continue de résine.

L'aubier est bien distinct, de couleur rougeâtre pâle, tirant un peu sur le gris. Il est en général assez épais (10 cm) et très résineux. On évitera de l'utiliser, car il est très facilement attaqué par des insectes xylophages, par des *Lyctus* en particulier.

Parfois on distingue, entre aubier et bois parfait, une troisième zone de bois, plus foncée que l'aubier, plus claire que le bois parfait. Ce demi-aubier doit avoir des qualités de conservation moins bonnes que le bois parfait.

Le grain est plutôt grossier, la texture est très homogène. Les zones d'accroissement sont à peine distinctes en bout et nullement visibles sur les faces latérales.

La fibre est en général droite, avec parfois un peu de contrefil peu marqué. Sur les débits radiaux les mailloires sont bien visibles.

2. — CARACTERES PHYSIQUES.

Le bois de Tchitola est assez léger (densité 0,63 à 0,67 à 15 % d'eau), tendre ou mi-dur.

Sa rétractibilité est plutôt faible : c'est un bois peu nerveux qui pourra sécher sans grandes fentes et sans déformations importantes. Une fois sec, il ne jouera pas sensiblement sous l'influence des variations d'humidité.

Son séchage est d'ailleurs assez facile. A l'air libre, les débits sèchent assez rapidement avec peu de déformations ou de fentes. Nous manquons de renseignements précis sur le séchage artificiel de cette essence, mais il doit se faire sans grande difficulté. Il faut signaler cependant que la résine se ramollit à des températures peu élevées. Elle risque peut-être, au séchage artificiel, de couler et de tacher le bois.

L'aubier est peu résistant aux attaques des champignons et des insectes xylophages. Il devra être éliminé. Par contre, le bois de cœur paraît bien résister aux attaques des insectes et est peu sensible à la pourriture.

3. — CARACTERES MECANIQUES.

Les résistances du Tchitola aux efforts mécaniques sont très honorables. Les essais de flexion statique révèlent un bois souple, élastique, se défibrant après rupture en longues esquilles. Sa résistance en flexion dynamique est également assez bonne. C'est un bois plutôt résilient. De même, sa résistance en compression est moyenne, ainsi que ses caractéristiques de cohésion transversale. C'est un bois moyennement fissile.

On peut donc, d'après ces caractéristiques physiques et mécaniques, classer le Tchitola comme un bon bois-d'œuvre, assez léger, qui peut être très intéressant en charpente.

4. — CARACTERES TECHNOLOGIQUES.

Le travail du Tchitola se fait sans aucune difficulté, aussi bien à la main qu'aux outils mécaniques. Le léger contrefil qui se présente parfois sur les débits sur maille ne gêne que peu le rabotage. La résine, parfois assez abondante, mais fluide, n'encrasse pas les outils. La finition est assez facile. Le bois peut prendre un bon poli. Mais la résine, qui exsude pendant assez longtemps après le débit, gêne la peinture et le vernis, car elle risque de former des cloques sous les enduits. A la longue, cependant, cette résine sèche. Elle peut alors être grattée et devient moins gênante.

Collage facile aux colles Caséine. La résine ne paraît pas gêner la bonne prise de la colle.

Les clous et les vis s'enfoncent sans difficulté et tiennent bien.

Le bois de Tchitola se prête bien au déroulage.

5. — USAGES.

Le Tchitola est encore peu employé. Mais, par ses bonnes qualités physiques et mécaniques, par sa légèreté, par son travail facile, on peut le conseiller pour divers emplois. Il est couramment utilisé en charpente dans la région de Pointe-Noire, en Afrique. On devra, pour cet emploi, le purger complètement de son aubier, car les risques d'attaques de cet aubier par le *Lyctus* sont sérieux. Il doit faire un excellent bois de caisserie (sauf, bien entendu, dans les cas où, étant donné la nature des objets à emballer, la présence de résine constituerait un inconvénient). On peut également le conseiller pour les menuiseries peintes de bâtiment, à condition d'attendre que la résine soit bien sèche.

Par contre, on ne peut guère songer à employer le Tchitola en menuiserie ou en ébénisterie dans les cas où ce bois devrait être recouvert d'un vernis : les taches de résine, apparentes sous les enduits transparents, seraient désagréables. Il sert aussi à fabriquer, sur place des contreplaqués qui ne sont pas exportés, mais réservés au marché local.

En Afrique du Sud, seul pays qui en importe actuellement (sous forme de billes non écorcées), il est employé à la fabrication de contreplaqués de qualité commune et vendus aux fabricants de meubles qui les utilisent comme fonds d'armoires, de tiroirs, etc.

Ce bois, qui a été introduit en 1948 par l'O.B.A.E. en Afrique du Sud, y est apprécié en raison de son prix peu élevé. En tout état de cause, il est intéressant pour la menuiserie légère et la menuiserie courante intérieure, quand les billes ne sont pas trop résineuses.

6. — COMMERCE.

Le Tchitola a commencé à être importé en France en 1947 (334 mètres cubes comportant à la fois des vrais et des faux Tchitola).

Au début de 1952, l'exportation, qui depuis juin 1949 s'était élevée à quelque 20.000 mètres cubes de grumes, a lieu exclusivement vers l'Afrique du Sud. Elle paraît susceptible d'être suivie.

Le prix de ce bois, contrairement à celui de la plupart des autres essences, n'a pas fléchi dans le second semestre 1951.